

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

Институт физики, технологии и экономики УрГПУ  
Кафедра теории и методики обучения физике, технологии и  
мультимедийной дидактики

**Теоретические аспекты метода тестирования, как средство  
педагогического контроля обученности**

**Выпускная квалификационная работа**

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав.кафедрой

Исполнитель:  
Коровин Владимир Владимирович  
студент группы БТ-51z

---

дата

---

подпись

---

подпись

Научный руководитель:  
Зуев П.В.,  
доктор педагогических наук,  
профессор, директор Института  
физики, технологии и экономики  
УрГПУ

---

подпись

**Екатеринбург 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧЕННОСТИ.....	7
1.1 Понятие «обученность» в психолого-педагогической литературе .....	7
1.2 Особенности педагогического контроля обученности школьников .....	11
1.3 Возможности метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.....	17
ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ» В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ .....	28
2.1. Формирование умений и навыков по ручной обработке древесины в курсе технологии основной школы .....	28
2.2 Разработка комплекта тестовых заданий по теме «Основные операции по обработке древесины ручным инструментом» и его использование в учебном процессе.....	34
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ .....	51
3.1 Организация исследования метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников .....	51
3.2 Результаты опытно-экспериментальной работы .....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	63

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методы обучения в их традиционных вариантах подразделены на методы преподавания, методы учения и методы контроля.

Педагогический контроль выполняет целый ряд функций в педагогическом процессе: оценочную, стимулирующую, развивающую, обучающую, диагностическую, воспитательную и др.

В сложившемся педагогическом процессе различают несколько видов контроля: предварительный, текущий, тематический, рубежный, итоговый и выпускной.

Систему контроля образуют экзамены и зачеты, устный опрос, контрольные работы, коллоквиумы, рефераты, семинары, лабораторные работы. Такие методы контролирования обученности школьников в настоящее время используют большинство образовательных учреждений. Выбор форм контроля зависит от цели, содержания, методов, времени и места.

Педагогический контроль в российской системе образования тесно связан с процедурой тестирования знаний, так как оно, выполняя оценочные, квалитетические, диагностические функции, является наиболее эффективным инструментом контроля. Действенной единицей измерения при проведении контроля является тест, так как с его помощью можно валидно и надежно оценить знания учащихся, кроме того – это объективное измерение, легко поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тестирование знаний рассматривается в качестве приоритетного объекта исследования многими отечественными и зарубежными учеными и коллективами. Среди наиболее признанных авторитетов в этой предметной области следует назвать В.С. Аванесова, К. Ингекамп, А.Н. Майорова, А.Г. Шмелева, В.А. Хлебникова. Здесь также следует признать, что современное состояние тестологии и педагогической диагностики характеризуется отсутствием устоявшейся и общепринятой терминологии, поэтому ученые вводят свои, наиболее удобные для них

определения основополагающих терминов и понятий, исходя из конкретных, решаемых научных или практических задач.

Итак, на современном этапе педагогический контроль обученности школьников проводится в виде тестирования. Тест - в общенаучном смысле это краткое стандартизованное испытание, направленное на получение в сжатый отрезок времени наиболее существенной информации о признаках данного конкретного объекта с целью установления у него наличия или степени выраженности определенного свойства или качества.

Таким образом, педагогический контроль обученности не только является средством получения достоверной информации о состоянии и качестве организации учебного процесса, но и рассматривается как важный элемент общероссийской системы оценки качества образования.

Все это и обусловило актуальность темы исследования.

Выявленное противоречие позволило обозначить проблему исследования: изучение возможностей метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

Данная проблема позволила сформулировать тему исследования: «Метод тестирования как средство педагогического контроля обученности школьников».

Объект исследования: педагогический контроль обученности школьников.

Предмет исследования: метод тестирования как средство педагогического контроля обученности школьников.

Цель исследования: теоретически выявить и путем опытно-экспериментальной работы проверить эффективность метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были определены следующие задачи:

1. Проанализировать методическую литературу по проблеме исследования.
2. Рассмотреть понятие «обученность» в психолого-педагогической

литературе.

3. Определить особенности педагогического контроля обученности школьников.

4. Экспериментальным путем проверить эффективность метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

Теоретико-методологическая основа исследования: современные теории системы организации контроля в педагогической деятельности П.С. Гершунского, В.И. Зверевой, Ю.А. Конаржевского, М.И. Кондакова, В.С. Лазарева, С.Г. Молчанова, А.Я. Наина, М.М. Поташника, Г.Н. Серикова, В.П. Симонова, В.С. Татьянченко, П.И. Третьякова, П.В. Худоминского и других; теоретические исследования метода тестирования в педагогическом контроле Ю.К. Бабанского, Р.А. Инне, С.А. Репина, Г.Н. Серикова и других; концептуальные положения обученности школьников Б. Блум, Н.Я. Конфидератова, В.П. Симонова, В.П. Беспалько, В.Н. Максимовой, Т.И. Дормидоновой и других.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие методы исследования:

- теоретические: ретроспективный анализ, систематизация, классификация, моделирование, обобщение и сравнение;
- эмпирические: изучение и осмысление опыта педагогической деятельности, педагогический эксперимент, включающий анкетирование и тестирование;
- диагностические методы, математические методы: статистический и графический анализ результатов эксперимента.

Опытно-экспериментальная база исследования: МОУ СОШ №30 Нижний Тагил Свердловской области. В эксперименте участвовали учащиеся 5 класса.

Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап – постановочный – выбор и осмысление темы. Изучение

психолого-педагогической литературы, постановка проблемы, формулировка цели, предмета, объекта, задач исследования, постановка гипотезы.

Второй этап – собственно-исследовательский – разработка комплекса мероприятий и их систематическое проведение, обработка полученных результатов, проверка гипотезы.

Третий этап – интерпретационно-оформительский – обработка и систематизация материала.

Научная новизна исследования: исследования состоит в том, что педагогический контроль обученности впервые рассматривается как самостоятельная исследовательская проблема; экспериментально проверена эффективность метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

Практическая значимость заключается в том, что выводы и результаты дипломной работы могут быть использованы в учебно-воспитательном процессе общеобразовательных учреждений.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧЕННОСТИ

## 1.1 Понятие «обученность» в психолого-педагогической литературе

В педагогике нет однозначного толкования понятия «обученность». СИ. Архангельский определяет обученность как одно из существенных качеств обучаемого, отражающего его способность оперировать знаниями и умениями при решении теоретических и практических задач, которое приобретается им в действиях над конкретным учебным материалом. И чем больше пройдет через его сознание и практику разнообразного по содержанию и форме учебного материала в изменяющихся ситуациях деятельности, тем эта способность будет богаче умениями, прочнее, обобщеннее и мобильнее проявляться в его деятельности [26, с.234]. В педагогическом словаре обученность определяется как результат обучения, включающий как наличный, имеющийся к сегодняшнему дню запас знаний, так и сложившиеся способы и приемы их приобретения. Н.Н. Самылкина определяет обученность как достижение обучаемым на момент проверки и оценки определенного уровня владения знаниями, умениями, навыками [33, с.289]. И.А. Зимняя рассматривает обученность как достигнутый на момент диагностирования уровень реализации намеченной цели [18, с.367]. Нам больше импонирует определение Т.М.Балыхиной, поскольку оно в большей степени отражает смысл понятия «обученность» [11, с.219].

Оценка знаний, умений и навыков обучаемых составляет, по существу, процесс измерения уровня обученности. В педагогической литературе нет какого-то обоснованного подхода к выделению уровней обученности. Поэтому рассмотрим различные точки зрения на данную проблему.

Б. Блум к характеру обученности относит как владение системой определенных знаний на уровнях знания, понимания, применения, так и владение такими операциями, как анализ, синтез, оценка [26, с.118]. Таким

образом, Б. Блум выделяет 6 уровней обученности. На уровне знания обучаемый знает употребляемые термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы. Общая черта этого уровня - припоминание отдельных сведений. На уровне понимания обучаемый понимает правила, факты, принципы, интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы, преобразует словесный материал в знаково-символическую форму, предположительно оценивает будущие события, последствия, вытекающие из имеющихся данных. Такие учебные результаты превосходят простое запоминание учебного материала. На уровне применения обучаемый использует понятия и принципы в новых ситуациях, применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях, демонстрирует правильное применение метода или процедуры. Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. На уровне анализа обучаемый выделяет скрытые (неявные) предположения, видит ошибки и упущения в логике рассуждений, проводит различия между фактами и следствиями, оценивает значимость данных. Учебные результаты характеризуются более высоким интеллектуальным уровнем, чем при понимании и применении, т.к. требуют осознания как содержания учебного материала, так и его внутреннего строения. На уровне синтеза обучаемый умеет так комбинировать элементы знаний, чтобы на основании этого получить целое, обладающее новизной. На этом уровне обучаемый предлагает план проведения эксперимента, использует знания из разных областей, чтобы составить план решения той или иной проблемы. Соответствующие учебные результаты предполагают деятельность творческого характера с акцентом на создание новых схем и структур [13, с.189]. На уровне оценки обучаемый оценивает логику построения материала, соответствие вывода имеющимся данным, значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев, значимость продукта деятельности исходя из внешних критериев, задаваемых преподавателем. Данный уровень



предполагает достижение учебных результатов по всем предшествующим уровням и оценочные суждения, основанные на ясно очерченных критериях.

В.П. Симонов предлагает 5 последовательных уровней «степени обученности»: различение, запоминание, понимание, простейшие умения и навыки, перенос [13, с.316]. Уровень различения или знакомства характеризует низшую степень обученности, когда обучаемый отличает данный объект, процесс, явление или какое-либо действие от аналогов только тогда, когда ему предъявляют их в готовом виде, показывая формальное знакомство с данным объектом, процессом или явлением, с их внешними, поверхностными характеристиками. Другими словами, обучаемый отличает формулы, понятия друг от друга, но не может написать и объяснить их, решить задачу с применением тех или иных законов, на вопросы дает односложные ответы, в которых заметна попытка «угадать» правильный ответ. На уровне запоминания обучаемый может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку того или иного закона, правила, алгоритма, но воспроизводит все на уровне «зазубривания» (опора преимущественно на механическую память), а не на уровне уяснения сущности. Запоминание - это количественный показатель, но не качественный, поскольку обучаемый отвечает на вопросы только репродуктивного плана и часто при их определенной последовательности, отражающей логику построения текста учебника, пособия, рассказ преподавателя и т.п. На уровне понимания обучаемый не только воспроизводит учебную информацию, но и объясняет сущность изученных объектов, процессов, явлений, правила действия с ними. Уровень простейших умений и навыков (репродуктивный уровень) характеризуется умением обучаемого применять полученные им теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях. Обучаемый решает типовые задачи, умеет определенные теоретические положения связать с практикой. На уровне переноса обучаемый умеет творчески применять полученные теоретические знания на практике в новой, нестандартной ситуации,

конструировать новые способы деятельности. На данном уровне обучаемый дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример, которые предлагаются ему на данном этапе обучения, находит новые, оригинальные подходы к решению поставленных перед ним задач.

Достоинствами системы оценки степени обученности В.П. Симонова и Н.Н. Самылкиной является то, что каждый последующий показатель качественно выше предыдущего, а система в целом оценивает прирост знаний и умений обучаемых и предложенными показателями удобно пользоваться на практике в ходе текущей оценки знаний, умений и навыков обучаемых. Недостатком этой системы, по нашему мнению, является то, что последний показатель — «перенос» - отражает как способность обучаемого решать задачи эвристического типа, так и творческого, т.е. этот уровень требует детализации [33, с.178].

Соотнося качественные и количественные показатели степени обученности обучаемых, В.П. Симонов исходил из следующих соображений: 1) для того, чтобы оценить 5 составляющих степени обученности учащихся, необходима как минимум вся пятибалльная шкала оценки или кратная пяти (при меньшем числе баллов преподаватель вынужден одним и тем же баллом оценивать разную степень обученности, что предопределяет объективную причину возникновения формализма в этом деле; 2) фактическое наличие трех разных уровней требований к степени обученности учащихся является объективной причиной сужения пятибалльной системы оценки знаний и умений обучаемых, а это приводит к девальвации оценки.

Таким образом, мы будем рассматривать обученность, как результат овладения учащимся системой знаний, умений и навыков, установленных образовательным стандартом. Обученность рассматривается так же, как достигнутый на момент диагностирования уровень реализации намеченной цели.

Об особенностях педагогического контроля обученности школьников пойдет речь в следующем параграфе.

## **1.2 Особенности педагогического контроля обученности школьников**

Прежде чем рассмотреть особенности педагогического контроля обученности школьников, рассмотрим понятия «контроль», «контроль обученности», «педагогический контроль».

Контроль - неотъемлемая часть обучения. В зависимости от функций, которые выполняет контроль в учебном процессе, можно выделить три основных его вида: предварительный, текущий, итоговый.

Назначение предварительного контроля состоит в установлении исходного уровня разных сторон личности учащегося и, прежде всего, - исходного состояния познавательной деятельности, в первую очередь - индивидуального уровня каждого ученика [12, с.315].

Успех изучения любой темы (раздела или курса) зависит от степени усвоения тех понятий, терминов, положений и т.д., которые изучались на предшествующих этапах обучения. Если информации об этом у педагога нет, то он лишен возможности проектирования и управления в учебном процессе, выбора оптимального его варианта. Необходимую информацию педагог получает, применяя пропедевтическое диагностирование, более известное педагогам как предварительный контроль (учет) знаний. Последний необходим еще и для того, чтобы зафиксировать (сделать срез) исходный уровень обученности. Сравнение исходного начального уровня обученности с конечным (достигнутым) позволяет измерять "прирост" знаний, степень сформированности умений и навыков, анализировать динамику и эффективность дидактического процесса, а также сделать объективные выводы о "вкладе" педагога в обученность учащихся, эффективности педагогического труда, оценить мастерство (профессионализм) педагога [39, с.101].

Важнейшей функцией текущего контроля является функция обратной связи. Обратная связь позволяет преподавателю получать сведения о ходе процесса усвоения у каждого учащегося. Она составляет одно из важнейших

условий успешного протекания процесса усвоения. Обратная связь должна нести сведения не только о правильности или неправильности конечного результата, но и давать возможность осуществлять контроль за ходом процесса, следить за действиями обучаемого.

Текущий контроль необходим для диагностирования хода дидактического процесса, выявления динамики последнего, сопоставления реально достигнутых на отдельных этапах результатов с запроектированными. Кроме собственно прогностической функции текущий контроль и учет знаний, умений стимулирует учебный труд учащихся, способствует своевременному определению пробелов в усвоении материала, повышению общей продуктивности учебного труда.

Обычно текущий контроль осуществляется посредством устного опроса, который все время совершенствуется: педагоги все шире практикуют такие его формы, как уплотненный, фронтальный, магнитофонный и др. Тестовые задания для текущего контроля (их количество обычно не превышает 6-8) формируются так, чтобы охватить все важнейшие элементы знаний, умений, изученные учащимися на протяжении последних 2-3 уроков. После завершения работы обязательно анализируются допущенные обучаемыми ошибки.

Учащиеся всегда должны знать, что процесс усвоения имеет свои временные границы и должен закончиться определенным результатом, который будет оцениваться. Это означает, что кроме контроля, который выполняет функцию обратной связи, необходим другой вид контроля, который призван дать представление о достигнутых результатах. Этот вид контроля обычно называют итоговым. Итог может касаться как отдельного цикла обучения, так и целого предмета или какого-то раздела. В практике обучения итоговый контроль используется для оценки результатов обучения, достигнутых в конце работы над темой или курсом [25, с.47].

Итоговый контроль осуществляется во время заключительного повторения в конце каждой четверти и учебного года, а также в процессе

экзаменов (зачетов). Именно на этом этапе дидактического процесса систематизируется и обобщается учебный материал. С высокой эффективностью могут быть применены соответствующим образом составленные тесты обученности. Главное требование к итоговым тестовым заданиям - они должны соответствовать уровню национального стандарта образования. Все большее распространение получают технологии итогового тестирования с применением компьютеров и специализированных программ [25, с.48].

Итак, контроль – это подсистема в рамках системы обучения в целом, реализующая присущие ей функции, имеющая собственный объект, свои методы. Рассмотрим кратко функции контроля.

Диагностическая функция контроля заключается в том, чтобы своевременно обнаружить успешность или не успешность учения и в зависимости от обнаруженных результатов строить дальнейшую обучающую деятельность. Данная функция реализуется в ходе всего процесса овладения языковым материалом и развития речевых коммуникативных умений, что обеспечивает получение сведений об их качественных изменениях в ходе всего процесса обучения.

Содержанием диагностической функции является не только измерение достижений в учебной деятельности, но и анализ причин ее неуспешности.

Развитие и совершенствование контроля с целью измерения достижений учащихся должны осуществляться с учетом планирования разных уровней обученности в системе общего среднего образования, с учетом внедрения разнообразных, в том числе и машинных способов измерения.

Уникальной функцией, реализующейся в процессе контроля, является управленческая. Она пронизывает весь педагогический процесс. Значение данной функции определяется тем, в какой мере с помощью контроля обеспечивается грамотное протекание процесса учения [3, с.57].

Управленческая функция контроля реализуется при соблюдении ряда

условий, одно из которых состоит в том, что все звенья педпроцесса должны функционировать с учетом данных по каналам обратной связи. Однако ее значение значительно шире, чем функция обратной связи. Управленческая функция проявляется в руководстве учением на основе планируемого учебного взаимодействия учителя и учащихся.

Оценочная функция. Известно, что деятельность взаимодействующих сторон на уроке нуждается в оценке, и, в первую очередь это касается учащихся. Для учащихся оценка их деятельности учения может быть выражена в конкретной форме.

В процессе контроля реализуются и такие функции, как стимулирующая и мотивирующая.

В ходе контроля реализуется и планирующая функция. Ее значение определяется тем, в какой мере с помощью контроля можно достигать эффективности в планировании усвоения учебного материала и использования приемов обучения, содержания и протекания учебной деятельности учащихся, своей собственной обучающей деятельности, а также в планировании объектов и приемов контроля.

Суть обучающей функции контроля сводится к тому, что содержание, приемы и методика контроля должны носить обучающий характер. В принципе, любое контролирующее задание, помимо контролирующей функции, упражняет учащихся в выполнении определенных учебных действий, тем самым, способствуя более прочному овладению этими действиями. Как правило, контролирующее задание, являясь привычным, знакомым учащимся, всегда включает элемент новизны в содержательном и информативном плане, расширяя тем самым познавательный кругозор учащихся, внося вклад в их развитие, что, в конечном итоге, повышает обучающее значение контроля [27, с.85].

Вопросы контроля обученности начали активно освещаться в педагогической литературе лишь с 60-х гг. Одновременно, контроль и оценка знаний обучающихся стали объектами исследований и для таких

известных психологов, как Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина и др. Анализ педагогических исследований позволяет выделить следующие направления изучения проблем контроля обученности: формирование оценочных притязаний в учебной деятельности (А.Г. Казмагамбетов и др.); психологические особенности контроля и оценки знаний (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина); рациональная организация контроля за процессом и результатом учебно–познавательной деятельности учащихся (В.П. Беспалько, Т.А. Ильина, Е.П. Перовский, Н.Ф. Талызина, Г.И. Щукина и др.); классификация видов, средств и форм контроля (В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, И.Я. Лернер и др.); определение функции контроля в учебном процессе (И.М. Маркелова, Б.Г. Ананьев, Ж.А. Байрамова, В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, Н.В. Кузьмина, А.С. Маслов, Е.И. Перовский, П.И. Пидкасистый, С.В. Фролова и др.); определение целей и задач, реализуемых контролем в учебном процессе (В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, С.В. Фролова, О.И. Чередниченко, Г.В. Ярочкина); программированный и стандартизированный контроль знаний (В.П. Беспалько, Т.А. Ильина, Н.Ф. Талызина); тестовый контроль в учебном процессе (Н.А. Гулюкина, В.С. Аванесов, Ж.А. Байрамова, Д.С. Горбатов); самоконтроль и взаимоконтроль в учебном процессе (В.Г. Кукла, А.С. Лында, И.В. Столярова); создание новых, нетрадиционных методик и технологий контроля (М.А. Иошанов, В.М. Монахов, В.А. Кальней, Ф.В. Костылев, И.М. Маркелова, А.С. Махмурян, С.Н. Савельева, С.В. Фролова, О.И. Чередниченко, С.Е. Шишов, С.А. Маврин, Л.В. Загрекова, Д.В. Чернилевский и др.); организация контроля и коррекции учебно–познавательной деятельности обучающихся (С.Н. Савельева, Н.В. Изотова и др.); проблемы педагогического мониторинга качества образования (В.И. Андреев, В.П. Беспалько и др.).

Тщательное рассмотрение вышеупомянутых направлений выявило различные точки зрения в понимании сущности педагогического контроля и, следовательно, обусловило необходимость их детального изучения.

Проблемы контроля обученности являются значимыми и в отечественной, и в зарубежной науке в силу ряда причин. Среди них, особо выделены: разрушение единого образовательного пространства, утрата государственной монополии на принятие решений в сфере образовательных услуг и, кроме того, бурное развитие такой отрасли как менеджмент в образовании.

Педагогический контроль – это важнейший компонент практической деятельности педагога, позволяющий выявить достоинства и недостатки методов обучения, установить взаимосвязи между планируемыми, реализуемыми и достигнутыми уровнями образования, оценить достижения ученика, выявить пробелы в знаниях и умениях ученика и многое другое [23, с.234].

Результатом педагогического контроля обученности до сих пор безоговорочно считается оценка успеваемости учащихся. Оценка определяет соответствие деятельности учащихся требованиям конкретной педагогической системы и всей системы образования.

Проведенные специально исследования показывают, что знания одних и тех же учащихся оцениваются по-разному различными преподавателями и расхождение в значении отметок для одной и той же группы учащихся иногда оказывается весьма значительным. Плохая организация контроля знаний стала одной из причин деградации образования. Не случайно, что все известные в мире попытки улучшения качества образования, не подкрепленные действенной реформой системы проверки знаний, не приносили, как правило, желаемых результатов.

Устранить субъективный элемент педагогического контроля чрезвычайно трудно в силу различных обстоятельств.

Во-первых, весьма условно обозначение результатов обучения: знания, умения, навыки, усвоение, успеваемость и т.п. Все эти понятия не имеют количественной формы выражения.

Во-вторых, пока еще не выработаны общедоступные методы прямого



измерения учебной деятельности, и о ней судят опосредованно по ответам, по действиям учащихся [38, с.321].

Чрезвычайно важно, чтобы оценочная деятельность педагога осуществлялась им в интересах социально-психологического развития ребенка. Для этого она должна быть адекватной, справедливой и объективной.

Таким образом, педагогический контроль является важным компонентом всего образовательного процесса, который оказывает значительное влияние не только на результат, но и на ход обучения и воспитания. В связи с этим, вопросы контроля качества обученности были и остаются значимыми проблемами для педагогической науки и практики.

В следующем параграфе мы рассмотрим возможности метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

### **1.3 Возможности метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников**

Для диагностики обученности школьников разрабатываются специальные методы, которые разными авторами называются тестами. Метод тестирования — исследование личности путем диагностики его знаний на основе выполнение какого-либо стандартизованного задания. Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что существуют различные определения понятия «тест».

Так, например, в психологическом словаре тест определяется как «краткое, стандартизированное, обычно ограниченное во времени психологическое испытание, предназначенное для установления в сравниваемых величинах межиндивидуальных различий» [15, с.19].

В словаре под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского даётся следующее определение: «тест (от англ. test – проверка) – система знаний,

позволяющая измерить уровень определённого психического качества (свойства) личности» [31, с.208].

В.Д. Шадриков определяет тест как стандартизированную психологическую методику, направленную на диагностику качеств, состояний и функциональных характеристик личности и их количественную оценку [26, с.115].

Понятие «тест» употребляется в узком и широком смысле слова.

В узком смысле под тестом подразумевается «краткое, строго стандартизированное испытание, которое позволяет количественно выразить результат и, следовательно, даёт возможность осуществить математическую обработку» [22, с.28].

В широком же смысле понятие «тест» интерпретируется как «средство, так как с дидактических позиций понятие «средство» охватывает весь инструментарий, который является связующим звеном между целью и результатом психолого-педагогической деятельности и включает в себя также различные методы, формы, приёмы».

Слово «тест» в переводе с английского означает «задача, испытание». Тестирование — целенаправленное, одинаковое для всех обследование, которое проводится в строго контролируемых условиях. Оно позволяет объективно измерять характеристики и результаты обучения, воспитания, развития учащихся, определять параметры педагогического процесса. От других способов обследования тестирование отличается точностью, простотой, доступностью, возможностью автоматизации [8, с.15].

Тестирование — далеко не новый, но до последнего времени мало применяемый в отечественной педагогике метод исследования. Еще в 80—90-е гг. XIX в. исследователи начали изучать индивидуальные различия людей. Это привело к возникновению так называемого испытательного эксперимента — исследования с помощью тестов (А. Дальтон, А. Кеттел и др.). Применение тестов послужило толчком для развития психометрического метода, основы которого были заложены Б. Анри и А.

Бине. Измерение школьных успехов, интеллектуального развития, степени сформированности многих других качеств с помощью тестов стало неотъемлемой частью широкой учебно-воспитательной практики.

В современной школе широко применяются тесты элементарных умений — чтения, письма, простейших арифметических операций, а также различные тесты для диагностики уровня обученности (тесты успеваемости) — выявления степени усвоения знаний, умений по всем учебным предметам.

В литературе встречается следующее определение тестов.

Тесты - это достаточно краткие, стандартизированные или не стандартизированные пробы, испытания, позволяющие за сравнительно короткие промежутки времени оценить преподавателями результативность познавательной деятельности школьников, т.е. оценить степень и качество достижения каждым школьником целей обучения (целей изучения).

Существует два подхода в классификации тестов. Тесты, ориентированные на критерий (критериально-ориентированные) и тесты, ориентированные на норму (нормативно-ориентированные).

Тесты можно классифицировать по целому ряду оснований.

1. По процедуре создания: могут быть выделены стандартизированные и не стандартизированные тесты.

Стандартизируются процедура и условия проведения тестирования, способы обработки и интерпретации результатов, которые приводят к созданию равных условий для испытуемых и минимизировать случайные ошибки и погрешности как на этапе проведения, так и на этапе обработки результатов и интерпретации данных.

Не стандартизированные тесты для целей итоговой аттестации обучающихся использовать не рекомендуется.

2. По средствам предъявления:

- бланковые с использованием тестовых тетрадей с использованием бланков
- предметные— результативность их выполнения зависит от скорости и

правильности выполнения задания.

- аппаратные – тесты с использованием устройств для изучения особенностей внимания, восприятия, памяти и мышления.

- практические,

- компьютерные.

3. По направленности тесты бывают

- тесты интеллекта, выявляющие особенности последнего;

- личностные тесты предназначены для диагностики мотивационно-потребностной сферы личности;

- тесты достижений.

4. По характеру действий:

- вербальные;

- невербальные.

5. По ведущей ориентации:

- тесты скорости;

- тесты мощности;

- смешанные тесты.

6. По степени однородности задач:

- гомогенные включают задачи, сходные по характеру, но различающиеся конкретным содержанием;

- гетерогенные позволяют оценить разнообразные характеристики личности и включают задания, отличающиеся и по характеру, и по содержанию;

- интегративный направлен на оценку “общей подготовленности выпускника образовательного учреждения”.

7. Широкоориентированные тесты позволяют оценить эффективность процесса обучения по степени реализации одной из его основных целей.

8. Узкоориентированные тесты направлены на выявление достижений обучающихся в процессе освоения отдельных предметов, отдельных тем.

9. По целям использования:

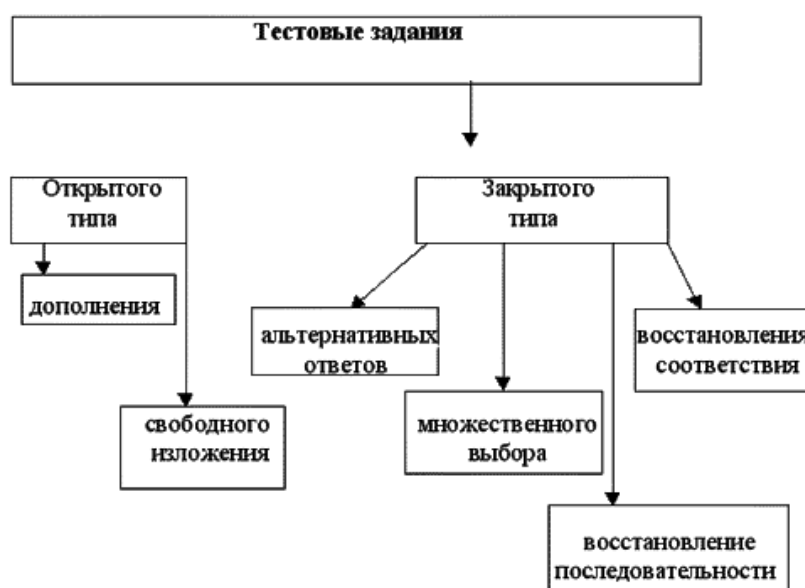
- предварительный определяющий тест предназначен для оценки начальных способностей, охватывает очень небольшой диапазон знаний;
- формирующий тест затрагивает ограниченный сегмент обучения (главу, раздел);
- диагностический тест больше фокусируется на распространенных ошибках;
- суммирующий тест обычно содержит вопросы, которые представляют более высокий уровень сложности.

10. По широте использования:

- для использования учителем;
- для использования группой учителей или администрацией ОУ;
- для аттестации учащихся.

При подготовке к аттестации мы рекомендуем использовать тесты учебных достижений. Тестовые задания носят “базовый” характер. Основное требование к тестовым заданиям: оно должно иметь однозначный правильный ответ. Существует два типа тестовых заданий, которые объединяют шесть видов.

Типы и виды тестовых заданий представлены на схеме 1:



Предлагаются тестовые задания, применяемые в тестах достижений. Задачи с множественным выбором предполагают наличие вариативности в выборе. Обучающийся должен выбрать один из предложенных вариантов, среди которых только один правильный.

Использование тестов в обучении является одним из эффективных и рациональных дополнений к методам проверки знаний, умений и навыков обучающихся. Тестирование вполне соответствует принципу самостоятельности в работе ученика и является одним из средств индивидуализации в учебном процессе.

Тесты – более емкий инструмент. Показатели тестов ориентированы на измерение степени, определение уровня усвоения ключевых понятий, тем, разделов учебной программы, умений и навыков обучающихся, а не на констатацию наличия определенной совокупности усвоенных знаний.

Тесты – более объемный инструмент. Каждый испытуемый выполняет задания, используя знания по всем темам, изучение которых предусматривает учебная программа.

Тесты – широкий инструмент. Он дает возможность обучающемуся показать свои достижения на широком поле материала.

Следует отметить и гуманизм тестирования, который заключается в том, что всем предоставляются равные возможности (единая процедура проведения, единые критерии оценки).

Недостаток тестового контроля – в отсутствии информации о ходе размышлений ученика и в возможности прямой подстановки вариантов ответов без решения поставленной задачи.

При применении тестов не учитывается скорость мышления обучающихся, легко можно подобрать правильный ответ или даже его просто угадать.

Однако, большое разнообразие тестовых заданий дает возможность учителю выявить результаты усвоения обучающимися разных компонентов содержания математического образования, контролировать уровень

овладения различными видами учебной деятельности, способность воспроизводить и творчески применять знания.

Анализ работы учителей математики и личный опыт использования тестов в учебном процессе показывают, что систематический учет знаний по тестовой методике в сочетании с традиционными формами контроля значительно активизирует умственную деятельность обучающихся, повышает культуру логических преобразований и письменных вычислений.

Таким образом, тестовый контроль при грамотном использовании является одним из инструментов управления учебным процессом, позволяя определить достижение каждым учащимся обязательного уровня овладения учебным материалом, а также его готовности к дальнейшему изучению последующих разделов программы по математике.

Система тестовых заданий может быть рекомендована как для проверки знаний по основным темам курса математики 9,11 классов, так и для подготовки к аттестации образовательного учреждения.

Тесты предназначены для того, чтобы оценить успешность овладения конкретными знаниями и даже отдельными разделами учебных дисциплин, и являются более объективным показателем обученности, чем оценка.

Тесты применяются для оценки успешности овладения конкретными знаниями с целью определения эффективности программ, учебников и методов обучения, особенностей работы отдельных учителей, педагогических коллективов и т.д., т.е. с помощью этих тестов диагностируют прошлый опыт, результат усвоения тех или иных дисциплин или их разделов [11, с.219].

Вместе с тем нельзя отрицать, что тесты также могут в определенной степени предсказывать темпы продвижения учащегося в той или иной дисциплине, поскольку имеющийся на момент тестирования высокий или невысокий уровень овладения знаниями не может не отразиться на дальнейшем процессе обучения.

Для того, чтобы правильно ответить на вопросы, входящие в тест,

необходимы знания конкретных фактов, дат и др. Старательный школьник, обладающий хорошей памятью, без труда может найти правильные ответы в заданиях теста.

По форме проведения тесты могут быть индивидуальными и групповыми, устными и письменными, бланковыми, предметными, аппаратными и компьютерными, вербальными и невербальными. При этом каждый тест имеет несколько составных частей: руководство по работе с тестом, тестовую тетрадь с заданиями и, если необходимо, стимульный материал или аппаратуру, лист ответов (для бланковых методик), шаблоны для обработки данных.

В руководстве приводятся данные о целях тестирования, выборке, для которой тест предназначен, результатах проверки на надежность, способах обработки и оценки результатов. Задания теста, сгруппированные в субтесты (группы заданий, объединенные одной инструкцией), помещены в специальной тестовой тетради (тестовые тетради могут быть использованы многократно, поскольку правильные ответы отмечаются на отдельных бланках). Если тестирование проводится с одним испытуемым, то такие тесты носят название индивидуальных, если с несколькими - групповых. Каждый тип тестов имеет свои достоинства и недостатки. Преимуществом групповых тестов является возможность охвата больших групп испытуемых одновременно (до нескольких сот человек), упрощение функций экспериментатора (чтение инструкций, точное соблюдение времени), более единообразные условия проведения, возможность обработки данных на ЭВМ и др. [10, с.222].

Основным недостатком групповых тестов является снижение возможностей у экспериментатора добиться взаимопонимания с испытуемыми, заинтересовать их.

Кроме того, при групповом тестировании затруднен контроль за функциональным состоянием испытуемых, таким, как тревожность, утомление и др. Иногда для того, чтобы понять причины низких результатов



по тесту какого-либо школьника, следует провести дополнительное индивидуальное собеседование.

Индивидуальные тесты лишены этих недостатков.

Тестирование широко используется в учебных заведениях для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самоподготовки учащихся.

Как уже указывалось, результаты тестирования могут выступать и как оценка качества преподавания, а также как оценка самих испытательных материалов.

При составлении заданий теста следует соблюдать ряд правил, необходимых для создания надежного, сбалансированного инструмента оценки успешности овладения определенными учебными дисциплинами или их разделами.

Так, необходимо проанализировать содержание заданий с позиции равной представленности в тесте разных учебных тем, понятий, действий и т.д. Тест не должен быть нагружен второстепенными терминами, несущественными деталями с акцентом на механическую память, которая может быть задействована, если в тест включать точные формулировки из учебника или фрагменты из него [23, с.234].

Задания теста должны быть сформулированы четко, кратко и недвусмысленно, чтобы все учащиеся понимали смысл того, что у них спрашивается. Важно проследить, чтобы ни одно задание теста не могло служить подсказкой для ответа на другое.

Варианты ответов на каждое задание должны подбираться таким образом, чтобы исключались возможности простой догадки или отбрасывания заведомо неподходящего ответа.

Важно выбирать наиболее приемлемую форму ответов на задания. Учитывая, что задаваемый вопрос должен быть сформулирован кратко, желательно также кратко и однозначно формулировать ответы. Например, удобна альтернативная форма ответов, когда учащийся должен подчеркнуть

одно из перечисленных решений “да-нет”, “верно-неверно”.

Задачи для тестов должны быть информативными, отрабатывать одно или несколько понятий формулы, определения и т.д. При этом тестовые задачи не могут быть слишком громоздкими или слишком простыми. Это не задачи для устного счета. Вариантов ответов на задачу должно быть, по возможности, не менее пяти. В качестве неверных ответов желательно использовать наиболее типичные ошибки [36, с.225].

Таким образом, рассмотрев теоретические основы педагогического контроля обученности школьников методом тестирования, мы пришли к выводам:

1. Обученность – это достижение обучаемым на момент проверки и оценки определенного уровня владения знаниями, умениями, навыками, соответствующими ожидаемому результату обучения. Основные параметры обученности определяются образовательными стандартами. Обученность можно рассматривать как владение учеником системой заданных учебной программой знаний и умений, приобретенных за определенный период обучения.

2. Педагогический контроль обученности состоит в контроле и оценке знаний и умений обучаемых. Тестирование обученности включает в себя контроль, проверку, оценивание накопление статистических данных, их анализ, выявление динамики, тенденции, прогнозирование. системе заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень обученности студентов, совокупность их представлений, знаний, и навыков на той или иной области содержания.

Необходимо сделать некоторые пояснения, к вышеприведенному определению. Педагогический контроль через метод тестирования рассматривается именно как система, как упорядоченное множество тестовых заданий.

3. К преимуществам метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников относятся: индивидуальный характер

контроля, возможность осуществления контроля над работой каждого школьника, за его личной учебной деятельностью, возможность регулярного систематического проведения тестового контроля на всех этапах процесса обучения, возможность сочетания ее с другими традиционными формами педагогического контроля, учет индивидуальных особенностей специфической выборки испытуемых, требующий применения в соответствии с этими особенностями различной методики разработки теста и тестовых заданий, единство требований ко всем испытуемым, вне зависимости от их прошлых учебных достижений.

Следующая глава будет посвящена экспериментальному исследованию метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

## **ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ» В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

### **2.1. Формирование умений и навыков по ручной обработке древесины в курсе технологии основной школы**

В трудовом обучении все методы могут быть конкретизированы по трем группам – в соответствии со способом передачи и усвоения информации: словесные, наглядные и практические.

Каждая группа несет свои функциональные отличия и дидактическую нагрузку. Кроме того, существуют четкие, выработанной практикой рекомендации по особенностям методики их применения в преподавании технологии. Следует иметь в виду обстоятельство: названные методы достигают оптимального эффекта в гармоническом единстве.

Словесные методы широко используются, поэтому надо отчетливо различать особенности каждого из них и методики их применения. Прежде всего, следует отметить богатство и выразительность, многообразие образов и понятий, которые можно передать живой речью.

Словесные методы предполагают несколько непереносимых условий, которые профессионал должен выполнять.

Дикция, темп и четкость речи очень важны для ее адекватного восприятия школьниками. Ясно произносимые термины, сопровождающиеся паузами для осмысливания, словесные описания, данные в таком темпе, что они понимаются и запоминаются, - все это обычные методические условия устного изложения.

В практике учителя технологии одно из самых важных мест занимают демонстрационные (наглядные) методы обучения. Так в методике принято называть совокупность действий учителя, которая состоит в показе учащимся самих предметов или их моделей, а также в представлении им определенных явлений или процессов с объяснением их существенных признаков.

Демонстрация (показ) способна сформировать у учащихся точный и конкретный образец трудовых действий, которому они будут подражать, сверять с ним свои действия.

Эффективность демонстрации во многом зависит от правильной методики показа. Вот несколько правил, которыми следует руководствоваться:

Информировать школьников о том, что они будут наблюдать и с какой целью;

Организовать наблюдение так, чтобы все учащиеся хорошо видели демонстрируемый предмет;

Позволить учащимся по возможности воспринимать предмет разными органами чувств, а не только посредством зрения;

Стараться, чтобы важнейшие особенности предметов производили на учащихся наиболее сильное впечатление;

Позволить учащимся увидеть предметы и процессы в присущих им движениях и изменениях.

Что же касается демонстрации трудовых приемов, то здесь применяют следующую методику:

- показ трудового процесса;
- показ его в замедленном темпе;
- показ в замедленном темпе с остановками после каждого приема, при необходимости – изолированный показ отдельных сложных движений;
- заключительный показ трудового процесса проводится в рабочем ритме;
- проверка (пробное выполнение) уяснения учащимися показанного трудового процесса.

Практические методы должны варьироваться учителем в применении: в зависимости от периода обучения и, в значительной степени, от возраста обучаемых. Так, на первоначальных этапах обучения могут применяться

подготовительные упражнения по выработке правильной позы, умению держать инструменты, по координации и т.д. При выполнении упражнений учитель технологии должен предотвращать торопливость, побуждать учеников внимательно следить со своими действиями и оценивать их результат.

Практические методы направлены, прежде всего, на непосредственное познание действительности, и самостоятельность школьников должна развиваться и всемерно поддерживаться с первых же занятий.

Методы практических занятий охватывают достаточно широкую область действия учащихся, но общее в них то, что преобладает применение знаний в решении практических задач. А это побуждает школьников к приобретению новых и углублению имеющихся знаний.

#### Навыки пиления в 5 классе

Наиболее частая операция, которую приходится выполнять столяру, - пиление древесины. Пиление – это обработка материала резанием, причем в зависимости от вида распила применяют, как вы знаете, различные инструменты.

Пиление – довольно трудоемкая операция, поэтому, чтобы облегчить труд и ускорить процесс разрезания, необходимо пользоваться очень острыми инструментами. При работе передние и боковые режущие кромки зубьев пил затупляются, и их следует периодически затачивать.

Заточка пилы – очень ответственная, требующая большого терпения работа. А научиться затачивать пилу необходимо каждому, кто будет работать с древесиной.

Пила для ручного пиления древесины имеет форму ленты различной ширины и толщины, на одной стороне которой нарезаны зубья – резцы. У каждого зуба две или три режущие кромки – передняя узкая и две боковые.

Пилы выпускаются для продольного, поперечного и смешанного пиления древесины. Зубья инструмента для продольного пиления имеют форму косоугольного треугольника с острым углом 45-60°; для поперечного

– равнобедренного треугольника с углом  $60-70^{\circ}$ . Зубья пил для смешанного разрезания материала имеют форму прямоугольного треугольника с углом заточки  $50-60^{\circ}$ .

У каждого зуба-резца пилы различают следующие режущие кромки: переднюю и две боковых. Эти кромки образованы передней, задней и боковыми гранями.

Размер зубьев пил зависит от шага и высоты зубьев. Шаг – это расстояние между вершинами зубьев, то есть между передними режущими кромками; высота – это кратчайшее расстояние от вершины до основания зуба. Прямая линия, соединяющая вершины зубьев, называется линией вершин зубьев. Между вершинами и основанием зубьев имеется выемка, называемая пазухой. Линия, ограничивающая дно пазух, называется линией пазух.

Каждый зуб пилы имеет следующие углы: угол резания  $\delta$ , угол заточки  $\beta$ , передний угол  $\gamma$ , задний угол  $\alpha$ .

При пилении образуется пропила, в котором различают дно и боковые поверхности. Напомним, что при продольном распиливании древесины передняя кромка зуба режет волокна материала поперек, а передняя грань давит на срезаемую древесину и вводит ее в пазуху. При этом боковые кромки подчищают боковые поверхности пропила.

При поперечном распиливании волокна древесины перерезаются боковыми режущими кромками зуба. Передняя же открывает стружку внутри пропила и тоже удаляет ее в пазуху. При выходе полотна инструмента из пропила стружка и опилки высыпаются.

Навыки строгания в 5 классе.

После пиления стенки пропила заготовок имеют ворсистую поверхность, непрямолинейный пропила и другие дефекты, для устранения которых применяют строгание. В основе конструкции всех инструментов для ручного строгания заложена конструкция рубанка. Рубанок очень древний инструмент.

Различают плоское и профильное строгание. Наиболее простыми являются инструменты для плоского строгания.

Подготовка инструментов для строгания к работе состоит из двух последовательных этапов: заточки ножей и наладки, то есть установки ножей в колодку и крепление их клином.

Наладка строгальных инструментов очень ответственная операция. От ее правильности зависит качество строгания и затраты физических усилий. Строганием получают гладкую поверхность деталей, требуемые размеры, придают им нужную форму. Для обработки древесины со снятием стружки широко используют различные строгальные инструменты. Для плоского ручного строгания применяют рубанки (металлические и деревянные), для профильного – специальные инструменты.

При работе усилие, прикладываемое к инструменту, зависит от породы обрабатываемой древесины, вида резания, углов заточки резца. Например, строгать липу и осину в 2 раза легче, чем ясень и дуб. Сопротивление резанию поперек волокон примерно в 2 раза больше, чем строганию вдоль волокон. При торцовом строгании надо затрачивать усилий в 4-6 раз больше чем при продольном.

При увеличении угла резания строгать становится тяжелее; то же самое происходит, если мал задний угол ножа. Тупой нож режет древесину с трудом, на работу затрачивается больше усилий.

При работе рубанком его лезвие надо периодически очищать от стружки, проталкивая ее тонкой щепкой со стороны клина или вытягивая вверх.

Навыки сверления в 5 классе.

Изучая тему «Сверление», учитель знакомит школьников с типами сверл. Рассказ целесообразно начать с сообщения о том, что сверление – одна из старейших технологических операций. Лучковый привод вращения был известен уже первобытным людям.

Сквозные и несквозные (глухие) цилиндрические отверстия в



заготовках из древесины выполняют с помощью специальных режущих инструментов – сверл.

Сверла бывают разных форм и размеров. В процессе работы вам могут встретиться четыре вида сверл: ложечные, винтовые, центровые и спиральные. Первые два вида сверл служат для получения небольших отверстий, центровое – для сверления отверстий сравнительно большого диаметра. Спиральные сверла предназначены для сверления различных отверстий диаметром 1-20 мм. Длина сверл равна 40-180 мм. Спиральные сверла с конической заточкой и с подрезателями и направляющим центром. Спиральные сверла с конической заточкой применяют для сверления вдоль волокон, а с подрезателями – для сверления поперек волокон.

Сверла закрепляют, в патроне коловорота или дрели.

В ручной дрели вращение сверла обеспечивается благодаря специальному механизму – зубчатой передаче. С ее помощью вращение ручки дрели передается патрону. Простейшая зубчатая передача состоит из двух зубчатых колес, находящихся в зацеплении друг с другом. Они могут быть одного или разных диаметров, с разным количеством зубьев.

Зубчатые колеса, как и винты, гайки и другие детали, используются не только в дрели, но и в других машинах и механизмах. Такие детали называют типовыми.

Перед сверлением размечают карандашом или шилом центр будущего отверстия. В этой точке устанавливают сверло под прямым углом к заготовке. Ладонью левой руки нажимают на упор коловорота или дрели, а правой рукой вращают рукоятку. Направление вращения – по часовой стрелке. В конце сверления нажим на упор уменьшают.

Для получения ровных краев отверстия на выходе сверла и предохранения крышки верстака от повреждения под заготовку подкладывают доску и струбциной прижимают их к крышке верстака.

При выполнении практических работ школьники, кроме освоения технологических приемов, должны включаться в решение задач,

направленных на создание целостного изделия, отвечающего как функциональным, так и эстетическим требованиям.

## **2.2 Разработка комплекта тестовых заданий по теме «Основные операции по обработке древесины ручным инструментом» и его использование в учебном процессе**

В период с 01. 03. 2016 г. по 31. 03. 2016 г. на базе МОУ СОШ №30 г. Нижний Тагил Свердловской области был опробован сборник тестовых заданий на уроках технологии. Занятия по предмету проводились с учащимися 5 классов (с разделением - только мальчики) с периодичностью 2 раза в неделю. Продолжительность одного занятия составляла 45 минут. Занятия проводились попарно, с установленным перерывом (переменой) между ними.

Согласно календарно-тематическому планированию преподавателя технологии данного образовательного учреждения на основе примерной программы по направлению "Технология. Технический труд", составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, с учащимися были пройдены темы:

1. Организация рабочего места. Основы резания древесины (2 часа)
2. Разметка древесины (2 часа)
3. Тёска древесины (2 часа)
4. Пиление древесины (2 часа)
5. Строгание древесины (2 часа)
6. Сверление древесины(2 часа)
7. Долбление и резание стамеской (2 часа)
8. Циклевание и шлифование древесины (2 часа)

Общее количество выданных занятий составило 16 часов.

В экспериментальном - 5 «А» классе проводились уроки с использованием сборника тестов. Они были направлены на контроль уровня

знаний учащихся. В контрольном – 5 «Б» классе проводились те же самые уроки, но без использования тестовых заданий.

Комплект тестовых заданий содержит задания, упражнения и вопросы для проверки знаний и умений по использованному оборудованию, инструментам, способам обработки древесины. Системный анализ процесса обучения позволяет выделить следующие основные этапы: цель обучения – содержание обучения – система знаний – методика обучения – качество знаний – контроль.

Одним из путей объективизации контроля является создание тестов. При подготовке заданий тестового типа уровни усвоения учитываются путём создания тестов определённых уровней.

По методике академика В.П.Беспалько такими уровнями являются:

- 1 уровень – «узнавание», действие с подсказкой.
- 2 уровень – «воспроизведение», действие по памяти.
- 3 уровень – «применение», продуктивная деятельность с опорой на схожие алгоритмы.
- 4 уровень – «творчество», продуктивная деятельность в новой области.

Критерием оценки правильности выполнения заданий служит коэффициент усвоения. О сформированной деятельности обучающихся можно говорить, когда коэффициент усвоения не меньше 0,7.

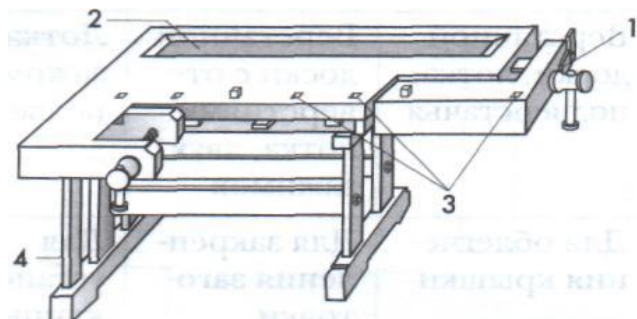
Комплект тестовых заданий содержит задания по теме: Основные операции по обработке древесины ручным инструментом.

Приведённые задания в сборника помогут обучающимся лучше усвоить изучаемую тему, а также облегчат проведение само- и взаимоконтроля знаний обучающихся, будут способствовать повышению уровня изучения предмета «Технология столярно-плотничных и паркетных работ».

# Тема 1. Основные операции обработки древесины ручным инструментом

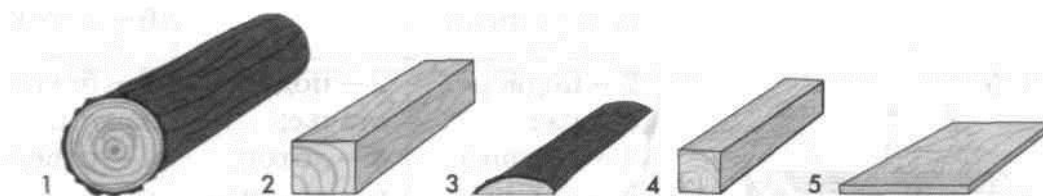
## 1.1 Организация рабочего места

### 1. Столярный верстак



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

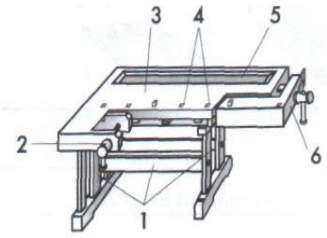
### 2. Рассмотрите рисунки и напишите названия пиломатериалов



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

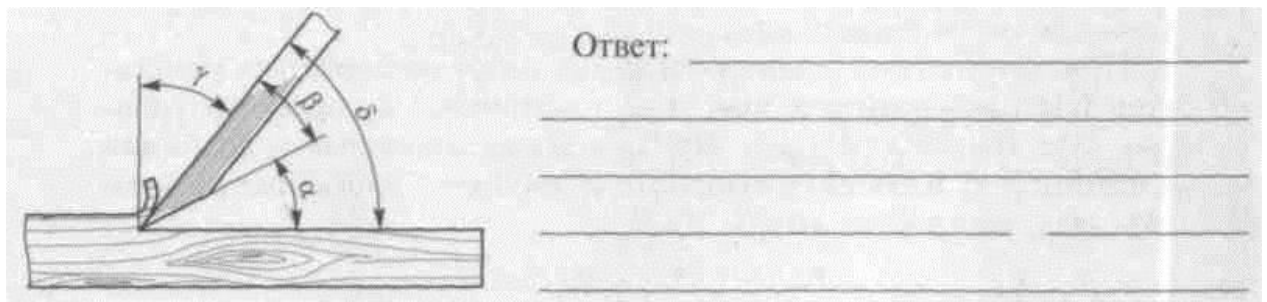
### 3. Проверь свои знания. Отметь знаком «+» правильный ответ.

Вопрос	Варианты ответа		
1. Из каких основных частей состоит столярный верстак?	Крышки и подверста́чья	Лотка и подверста́чья	Крышки и лотка
2. Из каких частей состоит крышка столярного верстака?	Верста́чной доски, лотка, подверста́чья	Верста́чной доски с отверстиями, лотка, двух зажимов	Лотка, двух зажимов и подверста́чья
3. Для чего сделаны отверстия в верста́чной доске?	Для облегчения крышки	Для закрепления заготовки	Для установки клиньев
4. Как называются части столярного верстака, обозначенные следующими	1-подверста́чьё; 3-крышка; 6-зажим поперечный	1-подверста́чьё; 3-лоток; 6-крышка	1-боковой зажим; 3-отверстия для клиньев;

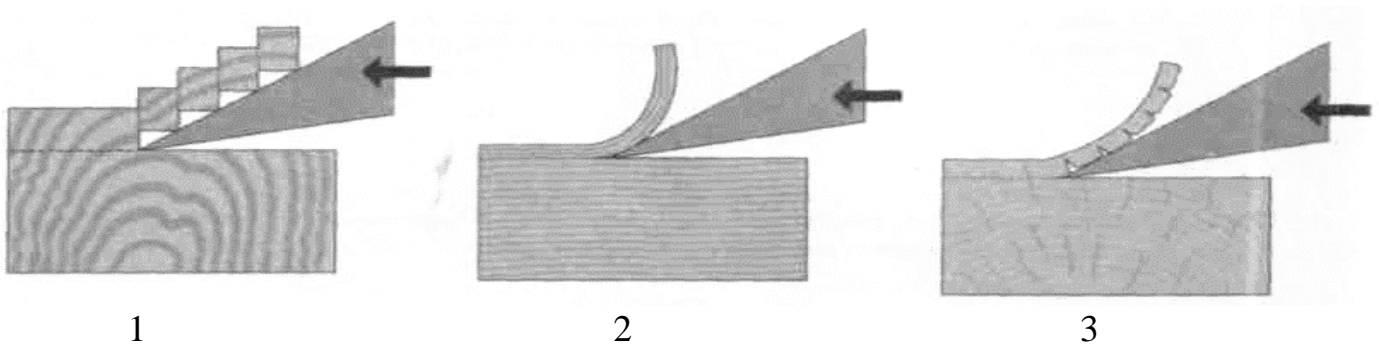
цифрами: 1,3,6?			6-лоток
5. То же: 2,4,5? 	2-подвешенье; 4-крышка; 5-зажим продольный	2-подверстачье; 4-лоток; 5-крышка	2-боковой зажим; 4-отверстия для клиньев; 5-лоток

## 1.2 Основы резания древесины

### 1. Как называются углы резания?



### 2. Какие виды резания показаны на рисунке?



Ответ

\_\_\_\_\_

### 3. Определите угол резания, если передний угол равен 35 градусам?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 4. Чему равна сумма углов: переднего, заднего и заточки?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 5. Тест:

1. Если при обработке древесины резцом образуется одна поверхность, то резание называется:

- а) открытым;                      б) полузакрытым;                      в) закрытым.

2. Угол заострения – это:

- а) угол между передней поверхностью резца и плоскостью, перпендикулярной плоскости резания.  
б) угол между передней гранью резца и плоскостью резания.  
в) угол между передней и задней поверхностями резца.

3. Сколько существует основных случаев резания:

- а) 1;                      б) множество;                      в) 3.

4. Вид работы без снятия стружки – это:

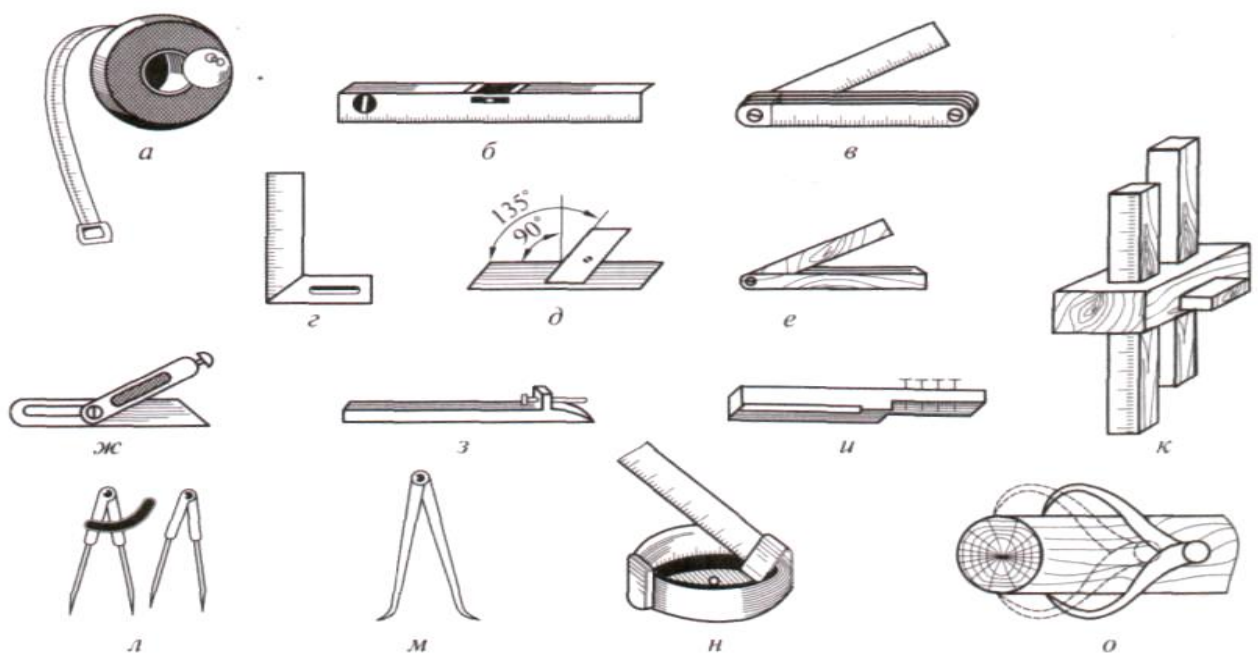
- а) раскалывание, штампование;                      б) пиление, фрезерование;  
в) шлифование, долбление.

5. Вдоль волокон резание – это:

- а) плоскость резания параллельно волокнам древесины, а направление резания перпендикулярно им;  
б) плоскость резания и направления резания параллельно волокнам древесины;  
в) плоскость резания и направление резания перпендикулярно волокнам древесины.

## 1.3 Разметка древесины

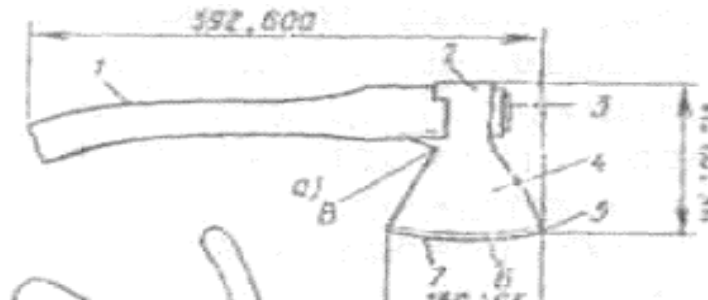
1. Написать название и назначение инструмента



Ответ: \_\_\_\_\_

## 1.4 Тёска древесины

### 1. Основные элементы топора



Ответ: 1 – \_\_\_\_\_ 5 - \_\_\_\_\_  
2 - \_\_\_\_\_ 6 - \_\_\_\_\_  
3 - \_\_\_\_\_ 7 - \_\_\_\_\_  
4 - \_\_\_\_\_ 8 - \_\_\_\_\_

### 2. Основные правила безопасности при тёске древесины топором?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3. Какую древесину используют для изготовления топорища?

Ответ:

\_\_\_\_\_

### 4. Укажите в заданных строках цифрами 1, 2, 3 последовательность заточки топора?

\_\_\_\_ - на точиле;      \_\_\_\_ - бруском;      \_\_\_\_ - оселком.

### 5. Укажите в заданных строках цифрами 1,2,3 и 4 технологическую последовательность обработки древесины «накругло»:

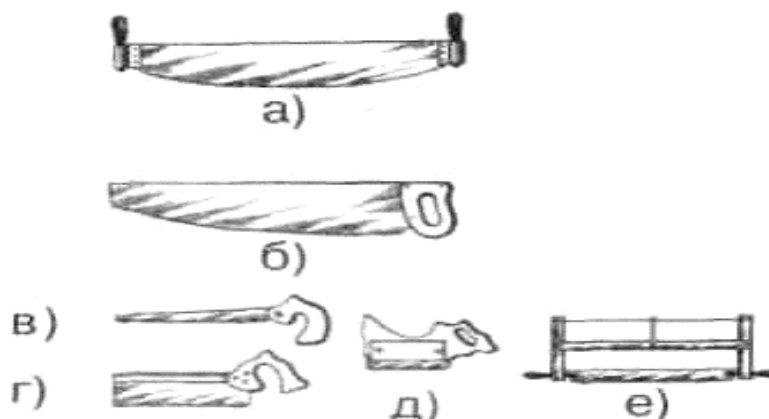
\_\_\_\_ - тёска на 2 канта      \_\_\_\_ - обработка по шаболну(скобе)

\_\_\_\_\_ - тёска на 4 канта

\_\_\_\_\_ - нанесение надрубов по рёбрам бруска

## 1.5 Пиление древесины

1. Напишите название и назначение пил












Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Проверьте свои знания. Отметьте знаком «+» правильный ответ.

Вопрос	Варианты ответа		
1. Для чего служат пазухи между зубьями пилы?	Для сбора и удаления опилок	Для удобства заточки зубьев	Для удобства разводки зубьев
2. Чем отличаются друг от друга пилы продольного, поперечного и смешанного пиления	Формой зубьев	Величиной зубьев	Видом заточки зубьев
3. Как называется операция разрезания древесины пилой?	Разделкой	Раскромом	Пилением
4. Что является общей основной частью любой пилы?	Ручка	Металлическое полотно с зубьями	Тетива
5. На каком рисунке изображено полотно: продольной пилы?			
поперечной пилы?			



6. На каком рисунке изображена: а) двуручная пила			
б) лучковая пила			
в) ножовка			

### 3. Выполните тест 1 уровня

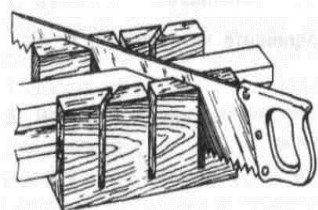
1. Для мягкой и влажной древесины развод должен быть ....., чем для твёрдой и сухой.

- а) больше;                      б) меньше.

2. Укажите последовательность выполнения трудовых приёмов по выравниванию (фугованию) зубьев ручной пилы.

- а) Двигая пилой по напильнику, выравнивают вершины зубьев.  
б) Вставляют полотно пилы зубьями вниз в прорезь.  
в) В верстаке укрепляют доску (деревянную колодку), в прорезь которой вставляют напильник.  
г) Приложить к вершинам зубьев линейку, если вершины примыкают к ребру линейки – фугование выполнено правильно.

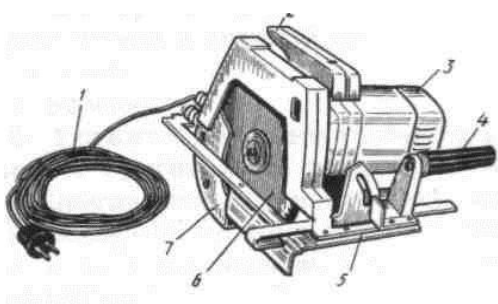
3. Определите название приспособления и его назначение:



### 4. Установите соответствие

Вид брака при пилении	Причина
1. Отщепы древесины	а) нажим на пилу, неправильная разводка или заточка зубьев; неправильная поза работающего
2. Повреждение кромок доски и бруска	б) небрежное выполнение запила
3. Непрямолинейный распил	в) работающий не поддерживает отпиливаемую часть заготовки в конце пиления

### 5. Определите инструмент и его конструктивные части.



Ответ

---

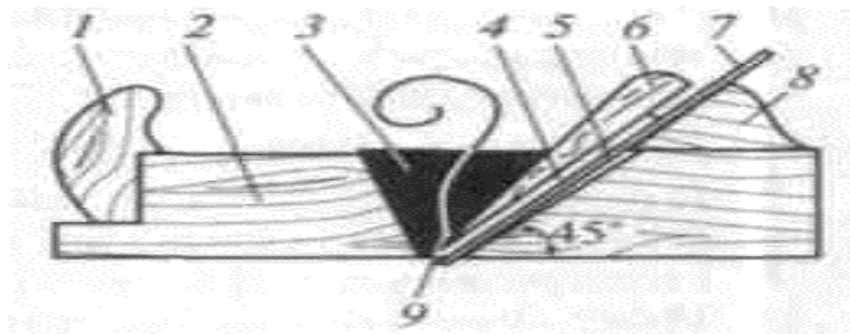
---

---

---

## 1.6 Стругание древесины

1. Напишите устройство рубанка



Ответ: 1-

5-

2-

6-

3-

7-

4-

8-

9-

2. 1. Какие вы знаете виды рубанков для строгания плоских, профильных и криволинейных поверхностей?

Ответ: для плоских -

---

профильных -

---

криволинейных -

---

2. Для какого вида строгания служат указанные инструменты?

Ответ: шерхебель –

---

рубанок с одиночным ножом -

---

рубанок с двойным ножом -

---

фуганок -

---

3. Какой инструмент применяют для выборки четвертей?

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Как производится заточка ножей рубанков для плоского строгания?

ОТВЕТ:

5. Чем проверяют правильность заточки ножей рубанков?

ОТВЕТ:

6. Как производится наладка рубанка на требуемую толщину строгания?

ОТВЕТ:

### 7. Чем и как проверяют качество строгания?

ОТВЕТ:

8. Какие правила безопасности следует соблюдать при строгании древесины?

Ответ:

### 3. Тест 1 уровня

1. Выберите правильные ответы:

Рубанок – ручной инструмент для строгания деревянных заготовок. В средней части колодки имеется наклонное отверстие ..... Сюда вставляют .....

а) нож с клином;                      б) леток.

## 2. Что применяют для выравнивания поверхности длинных заготовок?

3. Верно ли утверждение, что строгать древесину следует вдоль волокон?

4. Установите соответствие:

Инструменты для строгания	Назначение
а) фальцгебель	1. Чистое строгание длинных заготовок
б) цинубель	2. Первичное строгание после шерхебеля
в) рубанок с одиночным ножом	3. Строгание под склеивание
г) фуганок	4. Отборка и зачистка фальцев

5. Укажите последовательность наладки рубанка:

а) установка ножа; б) крепление ножа; в) разборка рубанка для смены ножа.

6. Установите соответствие:

А – грубое строгание

1 – рубанок

Б – чистое строгание

2 – шерхебель

В – обрабатываемая поверхность  
НОЖОМ

3 – рубанок с одиночным

средней шереховатости

6. Укажите технологическую последовательность выполнения операций при строгании заготовки (бруска):

1. Стругают рубанком с двойным ножом.
2. Закрепляют брусок на верстаке.
3. Стругают рубанком с одиночным ножом.
4. Неровности сострагивают шерхебелем.

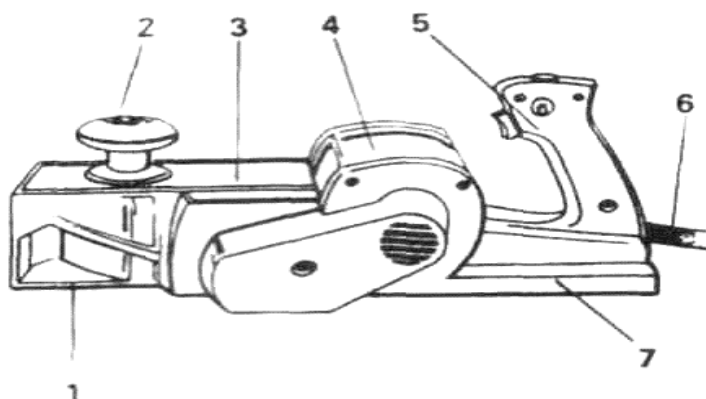
7. Укажите последовательность подготовительных работ до строгания:

1. Закрепление заготовки на верстаке.
2. Заточка ножей.
3. Подбор древесины.
4. Наладка инструмента

8. Укажите последовательность работы при строгании древесины:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| а) заточка ножей;       | г) проверка качества выполненных работ; |
| б) строгание;           | д) подбор древесины.                    |
| в) наладка инструмента; |   |

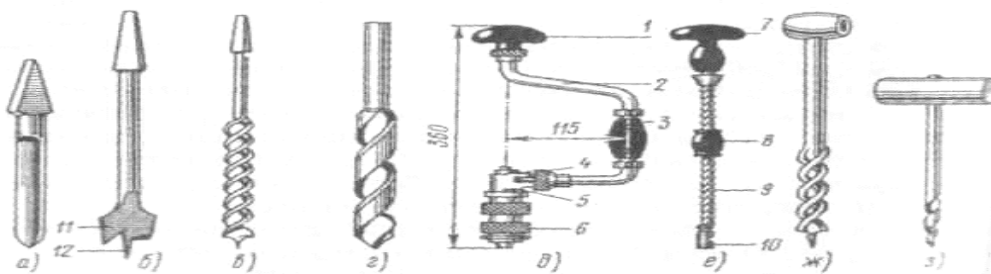
9. Установите соответствие:



- А – задняя неподвижная лыжа  
 Б – передняя подвижная лыжа  
 В – ограждение  
 Г – кабель  
 Д – рукоятка  
 Е – электродвигатель  
 Ж – рукоятка с курком включения

## 1.7 Сверление древесины

1. Напишите название свёрл и сверлильного инструмента



А – Д -  
Б – Е -  
В – Ж -  
Г - З -

## 2. Заполните таблицу

Вид сверла	Диаметр	Длина	Назначение
Перовое			
Центровое			
Винтовое			
Спиральное			

15

## 3. Тест 1 уровня

### 1. Установите соответствие:

1. Служит для закрепления сверла и его вращения	а) буравчик
2. Применяют для сверления глубоких отверстий большого диаметра	б) сверлилка
3. Применяют для сверления неглубоких отверстий	в) коловорот
4. Можно устанавливать свёрла диаметром до 5 мм	г) бурав

Ответ

### 2. Выбери те правильный ответ:

Угол резания у свёрл:

- а) 35 градусов;  
б) 40-60 градусов;  
в) 70 градусов.

### 3. Установите соответствие между элементами в списках

Режущее лезвие свёрл с направляющим центром затачивают.....	1) по граням пирамиды
Подрезатель.....	2) с внутренней
Направляющий центр .....	3) с задней стороны

### 4. Выберите правильный ответ:

Что применяют для сверления в древесине глубоких отверстий большого диаметра?

- 1) буравчик;  
2) бурав;  
3) сверлилка.

16



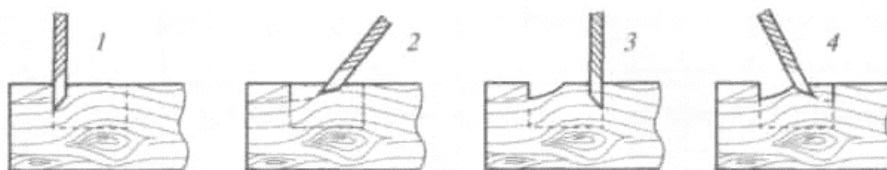
- а) да; б) нет.

10. Укажите соответствие:

Характеристика	Вид сверла
1. Имеют желобочную форму, ими выбирают отверстие под нагели	А) спиральные
2. Работают только в одну сторону. Сверло – стержень, режущая часть состоит из подрезателя, лезвия. Направляющего центра	Б) перовые В) центровые
3. Конец сверла – винт с мелкой резьбой	Г) ложечные
4. Бывают с конической заточкой, центром и подрезателем	Д) винтовые

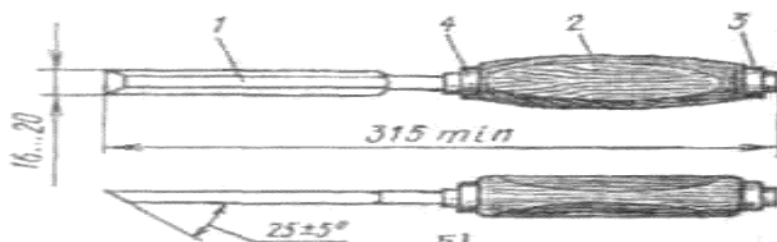
## 1.8 Долбление и резание стамеской

1. Назовите операции 1-4, показанные на рисунке:



2. Ответьте на вопросы:

1) Из каких частей состоит долото?



2) Какой угол заточки у долото и стамески?

3) Долбление начинают на расстоянии \_\_\_\_\_ им от разметочной риски.

1. Установите соответствие:

1. Для образования гнёзд, проушин прямоугольного сечения в деталях из древесины применяют	А) долото
2. Для зачистки гнёзд, пазов, шипов, снятия фасок применяют	Б) стамески

1. Для долбления неглубоких гнёзд, зачистки их, строгания кромок, зачистки и снятия фасок на кромках деталей и шипов	А) полукруглые
2. Для выдалбливания криволинейных гнёзд и отверстий, обработки фигурных поверхностей	Б) плоские

6. Установите соответствие:

Ширина гнезда, получаемого за один проход, соответствует а) ..... Длина гнезда – б) .....	1. ширине линейки 2. удвоенной толщине цепи 3. ширине цепи
--	--

1. Корпус электродолбёжника сильно нагревается	А) выверить и укрепить отходящую в сторону линейку
2. Цепь бьёт	Б) отрегулировать натяжение цепи
3. Линейка сильно нагревается	В) ослабить натяжение цепи
4. При долблении получается мелкая стружка в виде щеп	Г) ослабить нажим и разгрузить электродвигатель
5. Гнездо, паз в процессе долбления получаются косыми	Д) натянуть цепь Е) установить новую цепь



- 2) Отступив 1-2 мм от размеченной риски, ударами киянки углубляют долото в древесину;
- 3) Долото вынимают, переставляют на 20-30 мм внутрь гнезда и лёгкими ударами киянки углубляют долото в древесину; покачивая долото, срезают и удаляют древесину из гнезда;
- 4) Разметка гнезда;
- 5) Подбор долота (стамески) по ширине выбираемого гнезда;
- 6) Долото устанавливают фаской внутрь будущего гнезда.

## 1.9 Циклевание и шлифование древесины

1. Ответьте на вопросы:

1. Чем и после каких операций обработки производят циклевание древесины?

Ответ \_\_\_\_\_

2. Какова область применения циклевания?

Ответ \_\_\_\_\_

3. Какой циклей производят микрофугование древесины?

Ответ \_\_\_\_\_

4. Чем производят наводку цикли, чтобы привести её в рабочее состояние?

Ответ \_\_\_\_\_

5. Какие следует соблюдать меры предосторожности при циклевании древесины?

Ответ \_\_\_\_\_

6. Какие вы знаете виды шлифования?

Ответ \_\_\_\_\_

7. Что влияет на качество шлифуемой поверхности?

Ответ \_\_\_\_\_

8. Какие вы знаете приспособления для ручного шлифования древесины?

Ответ \_\_\_\_\_

9. Как подразделяются шлифовальные шкурки в зависимости от вида основы и абразива?

Ответ \_\_\_\_\_

10. Каковы правила безопасности при шлифовании древесины вручную?

Ответ \_\_\_\_\_

2. Вставьте пропущенное слово:

Плоские поверхности, уступы и овалы предварительно зачищают \_\_\_\_\_, а затем циклюют и шлифуют.

3. Выберите правильные ответы:

1) Циклюют древесину:

- а) из мягких лиственных пород деревьев;
- б) из хвойных пород;
- в) из твердолиственных пород.

2) Шлифование древесины должно производиться:

- а) поперек волокон;
- б) под углом к волокнам;
- в) по направлению волокон.

3) Укажите, какие номера шлифовальных шкурок используют для грубого, среднего и чистового шлифования:

- а) №32...20 -
- б) №10...8 -
- в) №16... 12 -

### **ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ТЕСТИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

#### **3.1 Организация исследования метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников**

Базой исследования стала средних общеобразовательная школа № 30 г.Нижний Тагил Свердловской области. В исследовании принимали участие дети 11 лет (учащиеся 5-ых классов), не имеющие нарушений в психофизическом развитии. Выбор классов осуществлялся в связи с тем, что учащиеся перешли на новую ступень своего обучения (из начальной школы в среднюю), т. е. для них имеет действие "эффект новизны" (новый статус, новый педагог, новые условия обучения). И хотя данные дети, с одной стороны, могут иметь некоторые сложности в адаптации к изменившимся условиям, с другой стороны, это предоставляет благоприятную почву для повторного, более эффективного, чем раньше, формирования устойчивой мотивации учения по предмету (при благоприятном исходе).

Подбор респондентов для проведения исследования осуществлялся по строго определенным критериям в соответствии с требованиями репрезентативности выборки. При этом главным фактором отбора являлось соблюдение максимальной статистической идентичности респондентов по таким параметрам, как возраст (11 полных лет) и пол (мужской). В итоге общая численность выборки респондентов составила 21 человек.

Были взяты два класса: 5 «А» экспериментальный и 5 «Б» контрольный. Классы были сформированы таким образом, что уровень развития и количество учеников примерно одинаковые.

### **Характеристика экспериментального класса**

В данном классе всего 11 человек. В классе есть учащиеся, которые отличаются высокой работоспособностью и активностью на уроках (Галкин А., Ковалёв Н., Семёнов Д.), остальные ученики средне активны на уроках, редко участвуют при обсуждении новой темы, при решении задач и т. п. В классе также есть дети, которые не участвуют в коллективной работе, не поднимают руку чтобы отвечать на вопросы (Носов Д., Бондаренко А.).

### **Характеристика контрольного класса**

В данном классе 10 человек. В классе есть дети, которые отличаются высокой работоспособностью и активностью (Каюмов Э., Кометов А., Садыров О., Салимов А.), и дети, которые не поднимают руку, чтобы ответить, не участвуют в коллективной работе (Горячих А., Низамов О.).

Таким образом, данные классы по уровню развития примерно одинаковы.

Для изучения возможностей учащихся при использовании дидактических средств проводился констатирующий эксперимент. Он включает в себя разнообразные методы исследования. В частности проводилось наблюдение за работой каждого учащегося на уроках технологии, изучение письменных работ по предмету, беседы с учащимися и учителем, самостоятельная работа.

Учебные возможности складываются из обучаемости и работоспособности каждого учащегося.

Обучаемость - способность ученика за более короткий срок достигать более высокого уровня знаний. Обучаемость зависит от знаний, которыми ученик уже обладает, от продуктивности и ёмкости мышления.

Выделяют следующие уровни обучаемости учащихся:

Высокий уровень - ребята свободно усваивают изучаемый материал, выделяют существенное, в частном видят общее, закономерное, способны самостоятельно развивать раскрытые на уроке положения, легко переносят

знания в новые ситуации, достигают высокого уровня знаний за самое короткое время.

Средний уровень - изучаемый материал усваивают после тренировки; выделяют существенное, закономерное не сразу, а после выполнения определённых тренировочных упражнений, такие ученики умеют в частном видеть общее.

Низкий уровень - усваивают материал после длительной тренировочной работы и не всегда в полном объёме, затрудняются видеть существенное, закономерное после общей тренировочной работы со всем классом, задания выполняют преимущественно по аналогии.

Работоспособность ученика - состояние, характеризующее уровень и длительность доступных ему усилий в учебной деятельности. Работоспособность зависит от физических и психологических возможностей ученика, от состояния его здоровья, эмоционального состояния в данный момент, настроя на работу.

Также как и у обучаемости, у работоспособности выделяют три уровня:

Высокий уровень - учащийся способен на сравнительно длинный, напряжённый учебный труд, выполняет всё тщательно, аккуратно, в полном объёме, без побуждения учителя.

Средний уровень - учащиеся способны трудиться сравнительно длительное время, но не всегда и не всё выполняют тщательно, аккуратно и в полном объёме, временами требуют контроля.

Низкий уровень - учащиеся сосредотачиваются на учебной работе только на весьма ограниченное время, выполняют задание не в полном объёме, требуют постоянного контроля учителя.

Всего существуют 4 основных уровня учебных возможностей: высший, высокий, средний, низкий.

Среди ребят, участвующих в эксперименте, определение уровня учебных возможностей проводилось по итогам наблюдений, ранее проведённых уроков, бесед с учителем, основываясь на теорию.

На 1-ом занятии была проведена самостоятельная работа на повторение на 2 варианта.

Результаты работ были занесены в таблицы.

Результаты контрольной работы 5 «А» класса

Фамилия уч-ся	С/р	Уровень уч. возм.
1. Афанасьев И.	4	В
2. Бондаренко А.	3	С
3. Галкин А.	5	ВС
4. Карелин Е.	4	В
5. Ковалёв Н.	5	ВС
6. Марченко Н.	4	В
7. Носов Д.	3	С
8. Семёнов Д.	5	ВС
9. Ясиновский О.	4	В
10. Андреев В.	4	В
11. Краснов А.	3	С

В целом результаты определения уровня учебных возможностей оказались высокие:

высшие учебные возможности - 3 ученика,

высокие учебные возможности - 5 учеников,

средние учебные возможности - 3 учеников.

Результаты уровня учебных возможностей в 5 "А" классе



Результаты контрольной работы 5 «Б» класса

Фамилия уч-ся	С/р	Уровень уч. возм.
1. Горячих А.	5	ВС
2. Кометов А.	3	С
3. Низамов О.	4	В
4. Важенин А.	5	ВС

5. Щеглов К.	3	С
6. Гордин В.	4	В
7. Лобанов П.	5	ВС
8. Красилов И.	3	С
9. Соколов Р.	4	В
10. Воскрецов Р.	4	В

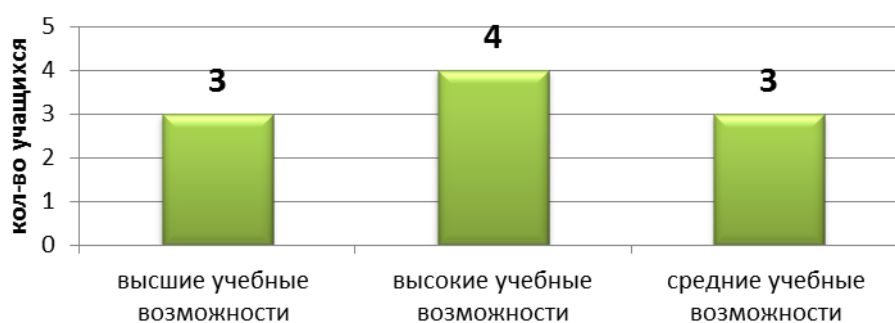
В целом результаты определения уровня учебных возможностей оказались высокие:

высшие учебные возможности - 3 ученика,

высокие учебные возможности - 4 учеников,

средние учебные возможности - 3 учеников.

**Результаты уровня учебных возможностей в  
5 "Б" классе**



Анализ самостоятельной работы показал, что на начало эксперимента, уровень учебных возможностей у учащихся находится на одном уровне.

Целью проведения эксперимента стала проверка на практике состоятельности и эффективности метода тестирования как средства педагогического контроля обученности школьников.

Показать, что построение занятий с использованием метода тестирования с другими формами организации познавательной деятельности способствует выполнению этой задачи.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 5 «А» классе, 5 «Б» класс был контрольным. Все ребята посещали одни и те же занятия, изучали один и тот же материал на уроках.

В экспериментальном - 5 «А» классе проводились уроки с использованием сборника тестовых заданий.

Данная технология, прошла на данном этапе проверку в учебных группах в сочетании с контролем, предусмотренным учебными планами и программами образовательного учреждения. Существенным различием между контрольной и экспериментальной группами стало изменение характера и организации учебно-познавательной деятельности старшеклассников за счет реализации метода тестирования как средства педагогического контроля.

Показать, что построение занятий с использованием метода тестирования с другими формами организации познавательной деятельности способствует выполнению этой задачи.

В контрольном – 5 «Б» классе проводились те же самые уроки, но без использования тестовых заданий.

В ходе данного эксперимента автором работы были разработаны сборник тестовых заданий к урокам технологии по обработке древесины ручным инструментом.

Как правило, ребята при использовании тестовой методики работают более заинтересованно и продуктивно, чем на уроке: создаётся некая атмосфера доверия, ситуация успеха.

Работу с обучающимися строили по-разному в зависимости от уровня учебных возможностей группы и сложности учебного материала. Это были и повторение учебной темы перед самостоятельной работой, и коллективная работа с комментарием последовательности выполнения. Тесты позволяют наладить самоконтроль – самую гуманную форму контроля знаний, а также организовать рейтинг – эффективное средство повышения учебной мотивации.

Во время эксперимента ученики выполняли все задания учителя. Они с нетерпением ждали уроки технологии, активно работали на уроках. Более доступными для детей были задания в занимательной форме.

С целью выявления степени влияния метода тестирования как средства педагогического контроля обученности по окончании формирующего



эксперимента нами было проведено исследование динамики качества обученности. Полученные данные сравнивались в дальнейшем с показателями, полученными на констатирующем этапе эксперимента, что позволило не только выявить динамику отдельных показателей качества обученности, но и спрогнозировать возможности метода тестирования как средства педагогического контроля в целом.

### **3.2 Результаты опытно-экспериментальной работы**

В ходе опытно-экспериментальной работы была проверена и подтверждена гипотеза, выдвинутая в начале работы над данной темой.

Для ребят из экспериментального класса занятия проходили гораздо интереснее, чем для ребят из контрольной группы. Учащиеся из 5 «А» класса более активно работали в течение всех занятий.

Повышение активности учащихся в экспериментальной группе, повышение интереса к предмету - всё это подтверждает выдвинутую гипотезу.

В экспериментальной группе ребята продуктивнее работали, нежели в контрольной группе, быстрее справлялись с заданиями, у них меньше возникало вопросов и затруднений при решении задач, у учащихся 5 «А» класса появилась большая уверенность в себе.

В конце изучения темы обработка древесины ручным инструментом была проведена в обоих классах контрольная работа. Задания для всех были одинаковы, рассчитаны на 2 варианта.

Результаты контрольной работы следующие. Результаты работ были занесены в таблицы.

Результаты контрольной работы  
5 «А» класса

Фамилия уч-ся	Оценка
1. Афанасьев И.	5
2. Бондаренко А.	4
3. Галкин А.	5
4. Карелин Е.	4

5. Ковалёв Н.	5
6. Марченко Н.	4
7. Носов Д.	4
8. Семёнов Д.	5
9. Ясиновский О.	4
10. Андреев В.	4
11.Краснов А.	5

Результаты контрольной работы  
5 «Б» класса

Фамилия уч-ся	Оценка
1. Горячих А.	5
2. Кометов А.	5
3. Низамов О.	4
4. Важенин А.	5
5. Щеглов К.	3
6. Гордин В.	4
7. Лобанов П.	5
8. Красилов И.	4
9. Соколов Р.	4
10. Воскрецов Р.	4

Результаты контрольной работы в  
5 "А" и в 5 "Б" классах



В экспериментальном классе «5» получили 5 учеников, «4»- 6, «3»- 0, в контрольном «5»- 4, «4»- 5, «3»- 1. Результаты данной контрольной работы показали, что в экспериментальной группе ребята справились с заданием лучше, чем в контрольной.

В итоге, результаты опытно-экспериментального исследования показали, что метод тестирования как средство педагогического контроля обеспечивает повышение уровня обученности, самоконтроля и взаимоконтроля, познавательного интереса, а также повышает качество

знаний, умений и навыков, положительно влияет на мотивацию учебно-познавательной деятельности старшеклассников и сформированность навыков организации учебно-познавательной деятельности.

Таким образом, результаты опытно-экспериментального исследования по реализации метода тестирования как средства педагогического контроля в учебно-познавательном процессе дают достаточные основания утверждать, что метод тестирования как средства педагогического контроля имеет высокую эффективность, а его реализация действительно способствует повышению качества обученности школьников.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Образовательные уровни определяются на основе разрабатываемых и вводимых государственных образовательных стандартов, а констатация опирается на результаты аттестационных мероприятий.

Образовательные стандарты и способы оценки их достижения являются ключевыми моментами, определяющими качество образования и процедуры его оценки.

Перед педагогами школ поставлена задача подготовки детей к тестированию.

Тестирование является одним из важных элементов итоговой и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных учреждениях.

Этот метод диагностики качества обученности, по мнению многих авторов, один из наиболее достоверных и объективных.

Объективность достигается путем стандартизации и проверки показателей качества заданий и тестов целиком. Форма оценки, используемая при тестировании, позволяет соотнести уровень их достижений по предмету с требованиями ГОС.

Выполняя свои многогранные функции (контролирующую, диагностическую, обучающую, прогностическую, развивающую и воспитывающую) тестовый контроль повышает эффективность и продуктивность учебного процесса. Являясь неотъемлемой частью системы контроля, тестирование наряду с традиционными методами контроля используется в целях и внешнего, и внутреннего мониторинга.

На основе проведенной научно-теоретической и опытно-экспериментальной работы можно сделать следующие выводы:

Качественная обученность школьников подготовку школьников к сдаче единого государственного экзамена. Под контролем обученности школьников следует понимать – процесс информационно-констатирующего, диагностико-обучающего и рефлексивного взаимодействия субъектов (преподаватель – школьник) учебного процесса, основанный на полной

реализации основных (обучающих, воспитывающих и развивающих) функций контроля, направленный на установление соответствия качества обученности школьников Государственным общеобязательным стандартам образования, на совершенствование учебно-воспитательного процесса и формирование навыков самоконтроля и взаимоконтроля, самостоятельность и организованность, самокритичность, а также сформированность навыков организации учебно-познавательной деятельности.

Целью метода тестирования как средства педагогического контроля является повышение качества обученности школьников.

Цель определяет разработку системы педагогического контроля обученности где основное место должно отводиться методу тестирования, как наиболее эффективному средству педагогического контроля обученности школьников.

В ходе нашей работы нами было рассмотрено понятие «обученность» в психолого-педагогической литературе, определены особенности педагогического контроля обученности школьников, изучена возможность метода тестирования как средства педагогического контроля обученности учащихся старших классов.

На констатирующем этапе исследования нами был определен уровень обученности учащихся. В результате дальнейшей работы нами были проведены тестовые занятия с учащимися по основным предметам.

Проделанная работа позволила повысить качество обученности школьников. Апробация методов тестирования как средства педагогического контроля обученности доказала свою эффективность и подтвердила выдвинутую гипотезу исследования.

На основании выводов сформулированы следующие рекомендации:

- в учебно-познавательной деятельности школьников целесообразно применять метод тестирования как средство педагогического контроля обученности;
- средства контроля должны соответствовать трем уровням обученности,

требованиям государственного общеобязательного стандарта образования и учебным программам;

– для объективного оценивания качества обученности использовать показатели качества обученности, а также средства их измерения предложенные в данном исследовании.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что цель исследования достигнута; теоретические и экспериментальные материалы подтвердили основные положения рабочей гипотезы; поставленные задачи решены в установленном объеме.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов, В.С. Композиция тестовых заданий [Текст]/В.С. Аванесов. - М.: Ассоциация инженеров-педагогов, 2013. – 330 с.
2. Аванесов, В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: Автореф. д-ра пед. Наук [Текст]/В.С. Аванесов. - / Санкт-Петербургский гос. Ун-т. - СПб.:Питер, 2012. – С.369.
3. Аванесов, В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний [Текст] / В.С. Аванесов. - М.:Педагогика, 2012. – 427 с.
4. Айнштейн, В.Г. Об адекватности экзаменационных оценок [Текст] / В.Г. Айнштейн, И.Г. Гольцова//Высшее образование в России. -№3.- 2011. - С. 40-42.
5. Алешин, Л.И. Компьютерное тестирование студентов библиотечного факультета МГУК // [Текст]/Л.И.Алешин. – М.: Просвещение, 2013. – С.352.
6. Аллахвердиева, Д.Т. Опыт применения тестов для дидактической экспертизы обучения [Текст]/Д.Т. Аллахвердиева//Высшее образование в России. -№2.- 2014. -С. 102-104.
7. Анастаси, А. Психологическое тестирование [Текст]/А. Анастаси. - М.: Педагогика, 1982. – 243 с.
8. Андреев, А.Б. Компьютерное тестирование : системный подход к оценке качества знаний студентов [Текст]/А.Б. Андреев. - М.: Педагогика, 2015. 164 с.
9. Балыкина, Е. Н. Формирование тестовых заданий для компьютерного контроля знаний [Текст]/Е.Н. Балыкина. - Минск: БГУ, 2013. – С.31.
10. Балыкина, Е.Н. Принципы конструирования тестовых заданий в контексте компьютерной реализации (на примере гуманитарных дисциплин) [Текст] /Е.Н. Балыкина. - М.:Педагогика, 2013. - С.221-223.

11. Балыкина, Е.Н. Сущностные характеристики дидактических компьютерных тестов (на примере исторических дисциплин) [Текст] / Е.Н. Балыкина. - М.:Педагогика, 2014. - С.219-221.
12. Балыхина, Т.М. Словарь терминов и понятий тестологии [Текст] / Т.М. Балыхина. - М.:Педагогика, 2012. 423 с.
13. Бахмутский, А.Е. «Мониторинг обученности, развития мышления и комфортности учебного процесса» [Текст]/А.Е. Бахмутский// Директор школы. - № 1. - 2013.
14. Белоусов, Е.Ф. Опыт разработки тестовых компьютерных программ [Текст] /Е.Ф. Белоусов, Т.А. Инюшкина, Т.С. Самойлова. - Пенза: ГОУ СПО Пензенский государственный приборостроительный колледж (ПГПК). - Пенза, 2014. -С.17.
15. Бондаревская, Е.В. Теория и практика личностно- ориентированного образования [Текст]/ Е.В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского педагогического университета, 2013. -352с.
16. Гуцанович, С.А. Тестирование в обучении математике: диагностико-дидактические основы [Текст]/С.А. Гуцанович, А.М. Радьков. – Могилёв, 2011. – С. 19 – 20.
17. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] /В.И. Звонников. - М.: Педагогика, 2015. С.280.
18. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст]/И.А. Зимняя. - М., 2013
19. Ингенкамп, К. Педагогическая диагностика [Текст]/К. Ингнкамп. – М.: Педагогика, 2012. – 240с.
20. Кирилкин, А. Можно ли бороться со “шпаргализацией” [Текст] / А. Кирилкин//Высшее образование в России.- №2.- 2014. -С. 126-128.
21. Кузнецов М.Е. Педагогические основы личностно ориентированного образовательного процесса в школе: Монография. [Текст]/ М.Е. Кузнецов – Новокузнецк, 2012. - 342с.



22. Куклин, В.Ж. О компьютерной технологии оценки качества знаний [Текст] /В.Ж. Куклин, В.И. Мешалкин, В.Г. Наводнов, Б.А. Савельев//Высшее образование в России. -№3.-2012. -С. 146-153.
23. Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования) [Текст]/А.Н. Майоров. - М.:Педагогика, 2015. – 175 с.
24. Майоров, А.Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование [Текст]/А.Н. Майоров. - СПб.: Образование и культура, 2012. - 304 с.
25. Общая психология: учебное пособие для студентов пединституты// под ред. В.В. Богославского. - М.: Просвещение, 2015. – С.221.
26. Павлова, И.Н. Применение логики вопросов и ответов при автоматизированном контроле знаний [Текст]/И.Н. Павлова, Е.А. Миронова// XI Международная конференция-выставка "Информационные технологии в образовании": Сборник трудов участников конференции. Часть V. - М.:Педагогика, 2013. - С. 47-48.
27. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей/Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2014. – 640с.
28. Поддубная, Л.М. Задания в тестовой форме для автоматизированного контроля знаний студентов [Текст]/Л.М. Поддубная, А.О. Татур, М.Б. Чельшкова. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2013.- С.85.
29. Подласый, И.П. Новый курс: Учебник для студентов педагогических вузов: В 2 кн. [Текст]/И.П. Подласый.– М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 576с.
30. Приказ МО РФ №1122 от 17.04.2000 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов».
31. Р.Р.Загидуллин, В.Ф.Смирнова Технология урока (учебно-методическое пособие) Ульяновск 2012.-110с.

32. Родионов, Б.У., Татур А.О. Стандарты и тесты в образовании [Текст] / Б.У. Родионов, А.О. Татур. - М.:Педагогика, 2014.- 335 с.
33. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст]/ Н.Н. Самылкина. - М.:Педагогика, 2012. -С.289.
34. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие [Текст]/ Г.К. Селевко – М.: Народное образование, 2014. – 256с.
35. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: Концепция и технология: Монография [Текст]/ В.В. Сериков – Волгоград: Перемена. 2013. – 152с.
36. Степанов Е.Н. Личностно-ориентированный подход в работе педагога: разработка и использование [Текст]/ Е.Н. Степанов – М.: ТЦ Сфера, 2012. - 128с.
37. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс :рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций [Текст]/А.Т. Тищенко, Н.А. Буглаева.- 2-е изд.дораб. М «Вентана-Граф» 2014.-80с.:ил.
38. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: методическое пособие- 2-е изд.,дораб.- М «Вентана-Граф» 2014.-144с.
39. Хлебников, В.А. Централизованное тестирование в России: необходимость, возможность, проблемы [Текст]/В.А. Хлебников, Т.Г.Михалева// Школьные технологии.- №1-2.- 2013. - С. 213 – 219.
40. Хубаев, Г. О построении шкалы оценок в системах тестирования [Текст] / Г.О. Хубаев//Высшее образование в России. -№1.- 2014. -С. 122-125.
41. Челышкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов [Текст]/М.Б. Челышкова. - М.: Педагогика, 2012. -С.225.
42. Шмелев, А.Г. Компьютеризация экзаменов: проблема защиты от фальсификаций [Текст]/А.Г. Шмелев. - М.:Педагогика, 2011 . - С. 71-73.
43. Шмелев, Г.А. Адаптивное тестирование знаний в системе «Телетестинг» [Текст] /Г.А. Шмелев, А.И. Бельцер. - М.:Педагогика, 2014. – 345 с.

44. Щапов, А. Тестовый контроль в системе рейтинга [Текст]/А. Щапов, Н. Тихомирова, С. Ершиков, Т. Лобова//Высшее образование в России. - №3.- 2011. -С. 100-102.
45. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе [текст] / И.С. Якиманская. М.: Сентябрь, 2014. – 96с.
46. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного обучения в современной школе [Текст] / И.С. Якиманская. М. – 2013. - 176с.